

197884

16



*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

TRANSPORTADOR.

-----

*Solicitante:* ANDREW T, KORNYLAK, de nacionalidad norteamericana,  
residente en 400 Heaton Street, Hamilton, Ohio, EE.  
UU. de A.

-----

Este invento se refiere a un transportador,  
y de un modo más particular a un mecanismo perfeccio-  
nado que se utiliza en la carga y descarga de un trans-  
portador vertical.

5. En la presente patente Estadounidense Nº.

197884



5. 2.747.724 y 3.365.052 se describen transportadores verticales en los que las bandejas o estantes se mueven en una órbita continua por medio de un mecanismo de cadena y rueda dentada. En la parte de carga de la órbita los estantes son horizontales. En la parte de vuelta o regreso de la órbita los estantes son verticales. Para efectuar el basculamiento de los estantes desde las posiciones horizontal y vertical, dichos estantes pivotan alrededor de un eje -

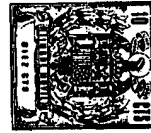
10. llevado en las cadenas por palancas acodadas que funcionan en carriles adyacentes a los extremos opuestos de los estantes. Ha sido costumbre cargar y descargar los estantes haciendo bascular un conjunto separado cargador-descargador adyacente al transportador en cada sección de carga y descarga para deslizar la carga sobre el estante o para recibir la carga desde el estante horizontal. En la patente

15. Estadounidense 2.747.724 se ilustra un transportador vertical en el que un estante bascula en las secciones de carga y descarga para recibir y descargar los artículos que constituyen la carga del transportador. Este dispositivo

20. elimina el uso de un conjunto separado cargador-descargador en cada sección, pero su funcionamiento es defectuoso debido a que las fuerzas basculantes desvían la cadena e introducen un basculamiento imprevisible en el estante. Por consiguiente, este invento tiene por objeto proporcionar un aparato, según se ha mencionado, que se caracteriza porque la desviación o flexión de la cadena queda controlada con el fin de que el basculamiento del estante sea exacto y previsible.

25. ....

30. Otro objeto de este invento es producir un transportador, según se ha mencionado, que se caracteriza por-



197884

que el estante bascula de forma que facilita el movimiento de los paquetes en su carga y descarga de los estantes de una manera suave, exenta de choques.

5. Estos y otros objetos del invento se pondrán de manifiesto en el transcurso de la descripción que sigue, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva del transportador de este invento.

10. La figura 2 es una vista en sección transversal tomada a través del transportador en un punto comprendido entre las secciones.

La figura 3 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte 3-3 de la figura 2.

15. La figura 4 es una vista esquemática que ilustra los perfiles de los carriles para el basculamiento de los estantes.

La figura 5 es una vista esquemática que ilustra un segmento de otro perfil de carril.

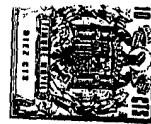
20. Según el invento, un rodillo de guía va montado adyacente a los lados opuestos del estante en el eje de pivota y se habilita un carril para guiar al rodillo.

Con relación al dibujo, se ilustra un transportador que comprende un bastidor o caja 2, representada esquemáticamente en la figura 1 por un contorno de líneas de puntos y rayas, y un par de ruedas dentadas 4 y 6 montadas adyacentes a una pared de la caja, y un par de ruedas dentadas 8 y 10 montadas adyacentes a la pared opuesta. Las cadenas 12 y 14 van guiadas sobre cada par de ruedas dentadas y los estantes 16 ( de los cuales solo se ilustra uno ) van pivotados en 18 y 23 a las cadenas 12 y 14. Los estan-

25

30

197884



tes comprenden una pluralidad de barras de ángulo 17 sujetas por soldadura a una barra de base común 19. La estructura pivotante comprende un árbol 20 fijo por un extremo a un lado del estante y un árbol 22 fijo por un extremo al lado opuesto. Una palanca acodada o articulación con brazos 24 y 26 se sujeta al extremo opuesto de cada árbol. Los brazos 24 están provistos de rodillos 28 y los brazos 26 están provistos de rodillos 30.

5.

Un avia que comprende un par de carriles 32 y 34 se monta en paredes opuestas 36 y 38 de la caja, cuyos carriles tienen contornos similares según se ilustra de forma esquemática en la figura 4. Cada carril tiene una sección transversal acanalada y aloja a los rodillos llevados por las articulaciones. Los perfiles o vías tienen las características necesarias para hacer girar las palancas acodadas o articulaciones de forma que se orienten los estantes según se describirá más adelante.

10.

15.

Una pared en forma de canal 40 que tiene un par de alas extendidas en sentidos opuestos 42, 44 se extienden longitudinalmente a la caja y se sujeta entre sus extremos a las paredes 36, 38. Un elemento de ángulo 50 que tiene un ala 52 opuesta al ala 42 se extiende longitudinal a la caja y se sujeta a la pared 36, por ejemplo por soldadura. Un elemento de ángulo 52 que tiene un ala 54 opuesta al ala 54 se extiende longitudinal a la caja y se sujeta a la pared 38. Las paredes 36, 38 y 39 van montadas sobre una base común 46.

20.

25.

Un carril de guía 56 se sujeta a las caras opuestas de las alas y forman una vía para los rodillos 58 que giran montados en árboles 20 y 22. En la forma del invento ilustrada en la figura 4, los carriles 34 están provistos de

30.



197884

secciones desplazadas o curvilíneas 60 y los carriles 32 están provistos de secciones ensanchadas 62 en cada sección de carga y descarga.

5. En la forma del invento ilustrada en la figura 5, la parte curvilínea del carril tiene un perfil de serpentina.

10. Ha pesar de que las secciones ensanchadas 62 se describen con un perfil prácticamente rectangular, se comprenderá que estas secciones se pueden fabricar con otros perfiles para controlar al rodillo 28.

15. Durante el funcionamiento, los estantes se mueven en recorridos orbitales motorizando las ruedas dentadas 4 y 8 o 6 y 10 para mover la cadena 12 y 14. Las palancas acodadas se orientan por acoplamiento de los rodillos llevados por los brazos 24 y 26 con los carriles 32 y 34 para situar los estantes. Los estantes basculan según se ilustra en la figura 4 y 5, en cada sección de carga y descarga. El basculamiento hacia delante hace que los artículos llevados por el estante se deslicen separándose del transportador. El basculamiento hacia atrás hace que los artículos se deslicen contra los segmentos alzados 21 de las barras 17. entre las secciones los estantes se mantienen horizontales y en el tramo de retorno los estantes son verticales.

20. El basculamiento programado de los estantes se produce por los perfiles de los carriles. Los rodillos 58 guían a los árboles 20 y 22 en un eje horizontal que corre en un plano vertical coextensivo con el centro de las vías formadas por los carriles separados 56. El basculamiento de los estante en cada sección queda por lo tanto confinado a un basculamiento alrededor de un eje que pasa a través de los

30.

197884



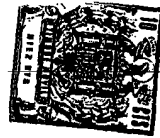
5. rodillos 58, producido por el funcionamiento del brazo 26 y carril 34. La geometría de la palanca acodada dicta las dimensiones de las partes 62 que permiten el movimiento libre del rodillo 38. La oscilación de los árboles 20 y 22 se produce de este modo sin aplicar un esfuerzo lateral sobre las cadenas, por lo que se elimina su desviación y por lo que el basculamiento es exacto y previsible.

10. En la figura 4 se ilustra una forma del invento en la que los artículos se elevan desde una sección a otra. Los artículos se cargan sobre el estante, mientras se encuentran en posición horizontal en la parte inferior de la sección de carga y se desplazan contra los topes 21 por el basculamiento del estante.

15. En la sección de descarga el estante bascula hacia delante para descargar los artículos.

20. En la figura 5 se ilustra una forma del invento en la que se utiliza un transportador del tipo de cinta junto con el transportador vertical descrito anteriormente. La cinta 64 va guiada alrededor de una polea 68 y se puede impulsar para cargar o descargar los estantes, cuando el transportador se utiliza para descender artículos, estos artículos se alimentan ( por medios no ilustrados ) por la cinta hacia el estante cuando se encuentra en posición H. La carga puede continuar hasta que el estante alcanza la posición L. El basculamiento, en la forma ilustrada, asegura que los artículos queden bien colocados sobre el estante para su transporte de descenso. Cuando el transportador se utiliza para descargar, el basculamiento del estante desde la posición U hasta la posición P hará que el artículo se deslice por gravedad sobre la cinta, que correrá entonces en dirección de separación -

30.



5. del artículo. El perfil de serpentina tiene las características convenientes para que la superficie de carga del estante se mantenga basculada hacia un punto A sobre la cinta según pasa por la sección y permite el traslado de los artículos de una forma suave y exenta de choques.

10. A pesar de que en la figura 4 se ilustra un transportador que se carga a nivel inferior y se descarga a nivel superior, este dispositivo se puede invertir intercambiando las secciones 60, 62. Esto se puede realizar haciendo que estas secciones de carriles sean unidades independientes - que se pueden separar de sus monturas. Se comprenderá que esta forma del invento se puede utilizar con cualquier conjunto conveniente de carga y descarga.

15. En la figura 5 es perfil de serpentina permite la carga y/o descarga en una sección dada para cargas que descienden. No obstante, se puede invertir la forma del perfil para elevar una carga desde un nivel hasta otro.

NOTA .-

20. Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente citadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; también se hace constar que -  
25. el invento se refiere a una solicitud de Patente presentada en Norteamérica, Ser. nº 31.602, de fecha de 24 de abril de 1.970, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que -  
30. constituye la esencia del referido invento, y por lo que solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre: Transportador; caracterizándose por lo siguiente:



197884

5.

1.- Transportador, del tipo de cadena vertical con estantes basculantes, caracterizados porque comprende una caja, dos pares de ruedas dentadas que giran montadas en planos paralelos a cada costado de la caja, una cadena guiada sobre cada par de ruedas dentadas coplanares, un estante por lo menos comprendido entre cada cadena y conectado pivotamente a las mismas, y por lo menos una sección de carga y una sección de descarga separadas a lo largo de la caja para cargar y descargar artículos del estante, comprendiendo cada sección medios para hacer bascular el estante desde una posición horizontal hasta una posición inclinada y desde la posición inclinada hasta la posición horizontal, y medios en cada conexión de pivote para guiar la cadena en un recorrido vertical.

10.

15.

2.- Transportador según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios empleados para hacer bascular el estante comprenden una palanca acodada o articulación sujeta a cada lado del estante en la conexión de pivote, un par de carriles a cada lado de la caja, y medios en los brazos de cada palanca acodada acopladas con los carriles para guiar los brazos, siendo una de dichos carriles de cada par curvilíneo en cada sección.

20.

25.

3.- Transportador según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios empleados para hacer bascular el estante comprenden una palanca acodada o articulación sujeta a cada lado del estante en la conexión de pivote, un par de carriles en cada lado de la caja, y medios en los brazos de cada palanca acodada acoplados con los carriles para guiar los brazos, teniendo uno de dichos carriles de cada par un perfil de serpiente.

30.

197884



16 AGO 1973

5. 4.- Transportador según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios empleados para guiar la cadena comprenden un carril montado en la caja adyacente a cada cadena y un rodillo llevado por cada una de las cadenas, montado para avanzar por cada uno de dichos carriles.

10. 5.- Transportador según la reivindicación 2, caracterizado porque los puntos de apoyo de las palancas acodadas, los ejes de los rodillos y las conexiones pivotales a las cadenas son coaxiales.

15. 6.- Transportador según la reivindicación 2, caracterizado porque comprende una unidad de carga y descarga adyacente a cada una de dichas secciones, haciendo la sección curvilínea de cada carril que bascule el estante hacia un punto fijo en la unidad durante el avance a través de la sección.

20. 7.- Transportador tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

ANDREW T. KORNYIAK. 16 AGO. 1973

L. ROMEZ ACEBO Y MUDET  
S. n. Firmador L. Gola Firmador





197834

ESCALA VARIABLE

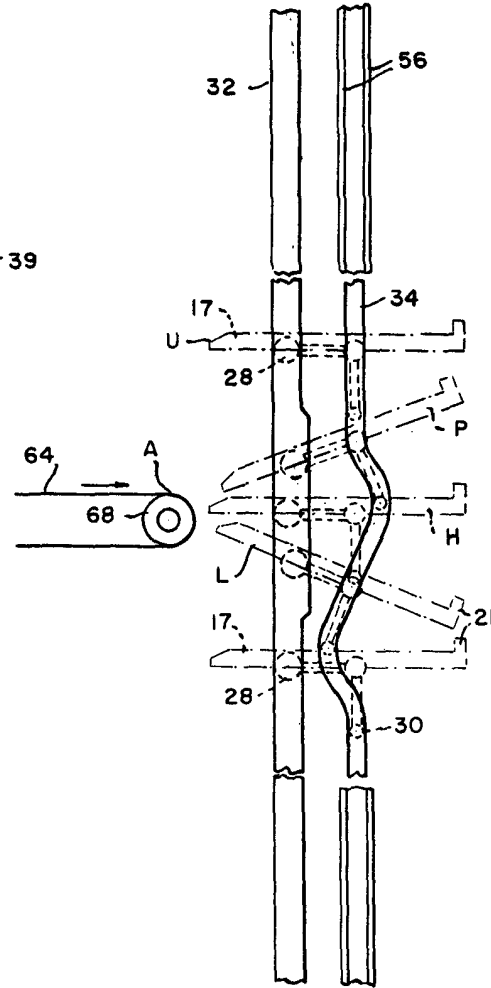
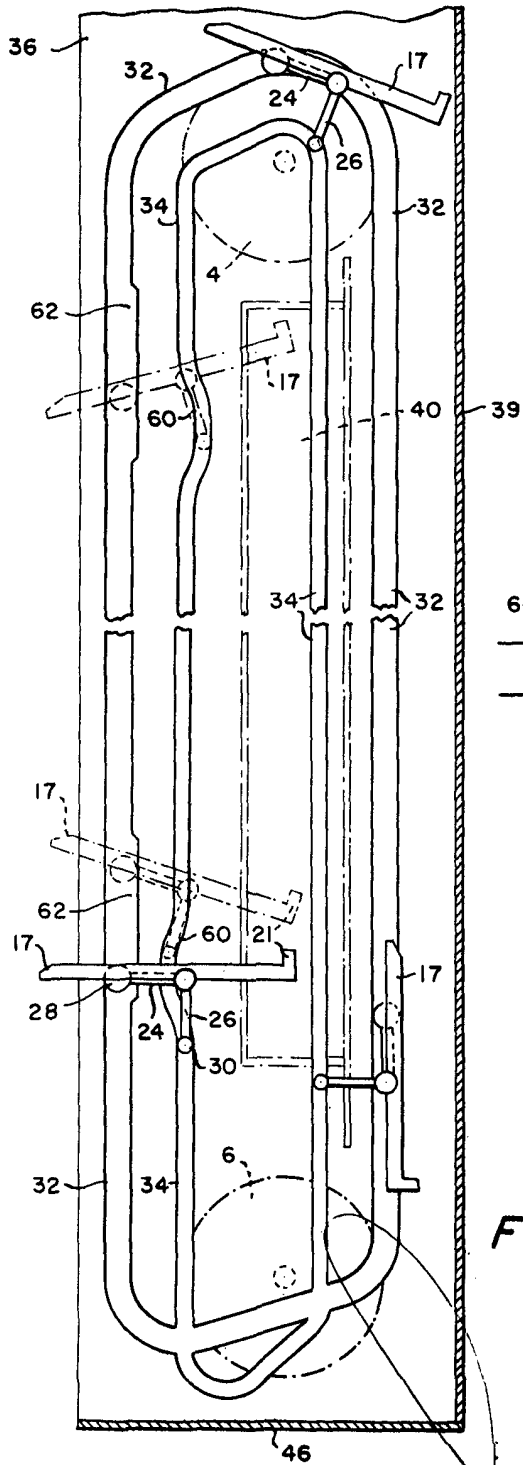


FIG. 4.

FIG. 5.

24 ABR. 1977

